

**ZESTAWIENIE MATERIAŁOWE  
OPIS TECHNICZNY PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW**

**Zadanie nr 1 - Zakup pomostów z zamocowaniem i wyposażeniem**

---

**I. POMOST STAŁY POSADOWIONY NA PALACH - FALOCHRON**

1. Falochron wykonany w technologii Żelbetowej o nawierzchni utwardzonej antypoślizgowej o łącznej długości 255m
2. Łączna długość pomostów o dł. 255m i szer. 4m
3. Prefabrykaty pomostu wyposażone w oświetlenie LED
4. Wyposażenie pomostu musi zawierać komplet cumowniczy oraz ratunkowy wykonany ze stali nierdzewnej
5. Lampy nawigacyjne ze stali nierdzewnej montowane na kotwy chemiczne ilość zgodna z projektem
6. Pomost wyposażony w 3 szachty techniczne o średnicy min  $\phi$  110 mm doprowadzający media kabel elektryczny, wodociąg, oświetlenie, znaki nawigacyjne monitoring, kabel teletechniczny internetowy oraz pusty awaryjny peszel

**II. POMOST PŁYWAJĄCY**

1. Pomosty pływające o konstrukcji betonowej o nawierzchni utwardzonej antypoślizgowej o dł. 20m. (26 szt. kompletnych jednostek)
2. Odbojnice – elastyczne odbojnice typu D, materiał guma EPDM, kolor czarny
3. Wyposażenie pomostu musi zawierać komplet cumowniczy oraz ratunkowy wykonany ze stali nierdzewnej
4. Pomost wyposażony w 3 szachty techniczne o średnicy min 110mm doprowadzający media (Kabel elektryczny, wodociąg, oświetlenie, znaki nawigacyjne monitoring, kabel teletechniczny internetowy oraz pusty awaryjny peszel. Każdy element uzbrojony możliwy do ewentualnej wymiany elementu
5. Trap wykonany z konstrukcji nierdzewnej z podkładem z deski kompozytowej
6. Y-boom – wykonany z elementów ocynkowanych z dojściem wykonanym z okładziny z kompozytu drewnianego o podwyższonej odporności na uderzenia oraz anomalie pogodowe z odbojnicami elastycznymi – materiał guma EPDM
7. Postumenty zasilające obudowa wykonana ze stali nierdzewnej lub aluminium, wys. do 1100mm, gniazda elektryczne 4 wejścia jednofazowe 16A typu CEE, Kl. IP 67, Kl. IK min. 05, jeden zawór wody  $\frac{1}{2}$ , oświetlenie typu led, możliwość podłączenia systemu przedpłatowego pre-paid zintegrowane z systemem zarządzania mariną
8. Wejście na pomosty wyposażone w bramkę z kontrolą dostępu zintegrowane z systemem zarządzania mariną

**Zadanie nr 2 - Zakup budynków kontenerowych pływających z zapleczem sanitarnym**

---

1. Pływające platforma typu hausbot (3 szt) o wymiarach
  - 10,0x9,0m – Węzeł sanitarny kompletny z ekologiczną wewnętrzną oczyszczalnią oraz pompą ciepła zgodny z projektem technicznym branży sanitarnej

- 12,0x12,0m – Węzeł sanitarny kompletny z ekologiczną wewnętrzną oczyszczalnią oraz pompą ciepła zgodny z projektem technicznym branży sanitarnej
  - 10,0x6,0m – Bosmanka kompletna wraz z pompą ciepła
2. Każda jednostka wyposażona w okładzinę z deski kompozytowej, drzwi aluminiowe przeszklone z kontrolą dostępu zintegrowane z systemem zarządzania mariną.
  3. Każda jednostka wyposażona w zestaw ratunkowy SOS i drabinkę zejściową
  4. Wyposażenie wewnętrzne zgodne z PT tom 4.2. – obiekty na wodzie

### **Zadanie nr 3 - Modernizacja nabrzeża istniejącego**

---

1. Modernizacja nabrzeża betonowego 40mb poprzez wyczyszczenie oraz uzupełnienie ubytków w celu ujednoczenia powierzchni.
2. Modernizacja konstrukcji nabrzeża ok 40mb
3. Oczyszczenie elementów stalowych na ścieżce cumowniczej: pierścieni cumowniczych, polerów, krawędzi ocze pu
4. Niezbędnego wyposażenia ratunkowego sos – słupki ze stali nierdzewnej
5. Naprawa i wymalowanie z powłoką antykorozyjną istniejącej drabinki

### **Zadanie nr 4 – Modernizacja istniejącego pomostu stałego**

---

1. Modernizacja istniejącej konstrukcji pomostu (ok. 80 m)
2. Wykonanie nawierzchni z deski tarasowej kompozytowej na ruszcie aluminiowym
3. Wykonanie podestu z podkonstrukcją z deski tarasowej pod platformy dla skuterów wodnych (porty najazdowe)
4. Porty najazdowe dla skuterów wodnych – 20 szt. z pełnym wyposażeniem cumowniczym oraz oznakowaniem miejsc dostosowane do wahań poziomu wody

### **Zadanie nr 5 - Wyposażenie techniczne**

---

1. Wiata Śmietników posadowiona trwale z podłożem na stopach fundamentowych połączona za pomocą marek stalowych ocynkowanych, drzwi stalowe dwuskrzydłowe z kontrolą dostępu zintegrowane z systemem zarządzania mariną, zadaszenie wraz z orynnowaniem.
2. Stanowisko do odbioru wód zęzowych
3. Stanowisko do odbioru nieczystości z jednostek
4. Wentylator de-icer (1 kpl.) – zabezpiecza przed tworzeniem się lodu w wodzie na terenie mariny - 20 sztuk, min 1 HP, sposób montażu zgodnie z wytycznymi Producenta.
5. Stacja zasilania samochodów elektrycznych – min 2 wejścia ładujące
6. Ławka wyposażona w panele fotowoltaiczne z portami do ładowania telefonów
7. Ogrodzenie przystani 168 mb stalowe ocynkowane, 1 brama przesuwna o szerokości min 6m otwierana za pomocą pilota zintegrowana z systemem zarządzania mariną, 2 furtki wyposażone w kontrolę dostępu zintegrowane z systemem zarządzania mariną

## Zadanie nr 6 - Instalacja fotowoltaiczna

---

1. Instalacja fotowoltaiczna – wykonanie instalacji wraz z opracowaniem powykonawczym oraz instrukcją użytkownika .
2. Instalacja obejmuje montaż paneli monokrystalicznych o łącznej mocy 99,94kWp
3. Montaż na uchwytych systemowych do blachy trapezowej wraz z rozprowadzeniem przewodów w korycie teletechnicznym do pomieszczenia technicznego przy rozdzielni. Instalacja kompletna wyposażona w zabezpieczenia p.poż.

## Zadanie nr 7 - System transportu jachtów

---

1. Roodberg HBC25L SDMDel 2HP hydrauliczna przyczepa podłodziowa do transportu jachtów – lub równoważna pod względem zasilania, nośności, długości i szerokości, umożliwia wodowanie, wyciąganie i transport łodzi oraz transport na krótkich odległościach poza drogami publicznymi. Przyczepa wymaga ciągnięcia przez ciężki pojazd np. ciągnik rolniczy, który musi wytwarzać ciśnienie hydrauliczne do przyczepy. Maksymalne obciążenie przyczepy do 25 ton, długość ok. 10 m., szerokość do 4m, hydrauliczne zasilanie przyczepy ok. 195 bar., waga ok 3 500 kg.
2. Traktor – ciągnik z funkcją holowania wózka hydraulicznego do transportu jachtów z podnośnikiem teleskopowym na wysokość minimum 17 m wyposażony w kosz i widły. Moc silniki min 55 KW, silnik wysokoprężny o pojemność min. 3300m3, układ hydrauliczny zasilany pompą zębatą o przepływie min 110l/min.

## Zadanie nr 8 - Systemy zarządcze

---

### I. DOSTAWA I INSTALACJA MONITORINGU

1. Instalacja wyposażona w 32 kamery ze zdalnym dostępem oraz połączona z systemem zarządzana mariną.

Parametry systemu:

Urządzenia CCTV:

- Kamera kopułkowa, 4MPx, WDR, Day/Night, H.264, H.265, f=2,8 -12 mm/F1.4, IR, PoE, IP67, IK10
- Kamera tubowa (cylindryczna), 4MPx, WDR, Day/Night, H.264, H.265, f=2,8 - 12 mm/F1.4, PoE (8 W), IP67, IR
- Serwer rejestrujący: Widows Server 2016, 1 GbE, 576/512 Mbps, RAID 6 - do 6 x 3,5 HDD, do 10 TB, pamięć do 128 GB DDR4m Intel Xeon,1xVGA, do 50 kamer, 3U, 100-240 VAC,
- Stacja operatorska - do 18 strumieni video 4 MP @ 30 fps, MS Windows 10 IoT, IntelCore i3, 8 GB DDR4, 2x 1GbE, 2x mDP, 230 VAC, klawiatura + mysz
- Monitor 24", Full HD, Ips, LED, 16:9
- Mediakowertery" MK-4 - HYPERION-105-2-S4P2-K-77p
- Panel 16 ochronników przeciwprzepięciowych, 1U montaż w szafie PPD.H3
- Adapter do montażu kamer kopułkowych
- Adapter do montażu kamer tubowych

System powinien zapewniać możliwość nieprzerwanej obserwacji całego obszaru mariny za pomocą projektowanych punktów kamerowych. System monitoringu musi również zapewniać ciągłą, automatyczną rejestrację obrazów ze wszystkich kamer w Centrum Monitorowania z możliwością jednoczesnego zapisu/odtwarzania nagrania /podglądu on-line / zapisu kopii zdarzeń/ podglądu zdalnego. Archiwizacja nagrań na nośnikach zewnętrznych, na urządzeniu wchodzącym w skład CM – 14 dni.

Wykonawca musi zapewnić wymaganą funkcjonalność Centrum Monitoringu CM przez co należy rozumieć dostarczenie, zainstalowanie i skonfigurowanie sprzętu i oprogramowania. CM po budowie musi zapewnić wymaganą jakość i czas rejestracji obrazów z istniejących kamer. Wszystkie elementy i przewody w CM muszą być trwale i estetycznie zamocowane.

## **II. SŁUPY DO INSTALACJI MONITORINGU**

Kpl. słupów do montażu instalacji monitoringu umożliwiający pełny monitoring części wodnej i lądowej mariny z bramą wjazdową.

## **III. SYSTEM ZARZĄDZANIA MARINĄ**

1. Semiautonomicznego systemu zarządzania mariną (oprogramowanie, wartości niematerialne i prawne) - kompletne oprogramowanie do zarządzania i kontroli ruchu jednostek na przystani, z modułami i funkcjonalnościami zorientowanymi na potrzeby marin do 220 miejsc postojowych, oparte na znajomości funkcjonowania i potrzebach branży żeglarskiej. Umożliwia zarządzanie mariną w aspekcie nw. celów:
  - a) Semiautonomiczna Marina (mniejsze zatrudnienie, zwiększona produktywność),
  - b) Interaktywny system rezerwacji, zarządzania, w tym historia i prognozy na przyszłość,
  - c) Platforma rezerwacji map zajętości miejsc, w tym zautomatyzowana rezerwacja online, informacje o wolnych/zajętych miejscach postojowych,
  - d) Przyjazny dla użytkownika i zautomatyzowany system zarządzania,
  - e) Automatyczne fakturowanie,
  - f) system CRM (customer relationship management),
  - g) portal dla klientów mariny,
  - h) kontrola ruchu
  - i) Integracja z systemem księgowym używanym przez Polino Marszałek Sp.K. (Comarch ERP Optima)– standardowe raporty,
  - j) Kanał bankowy, System musi być „przyszłościowy” i elastyczny
  - h) rozliczanie mediów

System zarządzania mariną powiązany z systemem monitoringu, kontrolą dostępu na bramkach i wejściem do obiektów pływających, poborem mediów ze słupków zasilających, odbiór ścieków ze stanowiska odbioru nieczystości itp.